

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

Rec'd PCTO

510,553  
07 OCT 2004

PCT/EP2003/003617



# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference NA 2116-03WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003617	International filing date (day/month/year) 08 April 2003 (08.04.2003)	Priority date (day/month/year) 10 April 2002 (10.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04B 1/69		
Applicant NANOTRON TECHNOLOGIES GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of                      sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 10 November 2003 (10.11.2003)	Date of completion of this report 28 July 2004 (28.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003617

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-32 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-43 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/17-17/17 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003617

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 4-6, 8-43

because:

☐ the said international application, or the said claims Nos. \_\_\_\_\_  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 4-6, 8-43

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.

☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/EP 03/03617

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III.1

**Non-establishment of opinion with regard to novelty,  
inventive step and industrial applicability**

1. Since no search has been carried out for claims 4-6 and 8-43, it is not possible to establish an opinion with regard to novelty and inventive step for these claims in the PCT proceedings.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 03/03617

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-3, 7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-3, 7	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3, 7	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 472 024

D2: Elektronik, Franzis Verlag GmbH. Munich, DE  
(2000-03-07), pages 42-43, 46, 48, 50-54, 56, 58.

Reference is also made in this report to the following document, which is not cited in the search report:

D3: US-A-5 283 795.

A copy of the document is appended.

#### 2. a) D1 (abstract, column 1, line 46 to column 2, line 11 and figure 1) describes a transceiver of a radar system, said transceiver comprising:

- a device for generating a chirp signal (a pulse compression system generates chirps),
- a memory (1, 2) in which a chirp sequence is stored being provided,
- said chirp sequence corresponding to a predefined chirp signal,

- said chirp sequence being read out of the memory upon request (column 1, lines 56 to 58), and
- a predefined chirp signal being generated by means of the generating device, which preferably comprises a combination of digital-to-analog converters (4, 5), either singly or paired, and a low-pass filter (6).

- b) The use of chirp technology of radar systems for transmission systems is well known from D2 (page 48, left-hand column, lines 33 to 41).
- c) The objective problem for a person skilled in the art is therefore considered that of efficiently converting the transceiver of D1 for a transmission system, that is, so that the transceiver transmits the greatest possible amount of information. D2 (page 48, left-hand column, lines 35 to 36) discloses that conventional systems do not function with superimposed chirp pulses. Superimposition of this kind is desirable, however, if the greatest possible amount of information is to be transmitted simultaneously. It is obvious to use different chirp pulses to distinguish the superimposed chirp pulses from one another.

It is known from D3 (abstract) that a single system for generating chirps in radar systems (column 2, lines 50 to 55) can generate different chirps, that is, either an up-chirp or a down-chirp, as desired (abstract, lines 7 to 10).

- d) In order to solve the problem, a person skilled in the art would therefore modify the chirp

generator known from D1 in such a way that it is capable of generating both up-chirp and down-chirp.

Since in D1 one chirp pulse is stored in a memory, the most obvious solution is to store both up-chirp and down-chirp sequences in one memory or different memories and then to form the desired up-chirp or down-chirp signal from the desired memory region or memory, as desired.

A person skilled in the art would thereby arrive at the claimed invention without exercising inventive skill.

- e) The subject matter of **claim 1** is therefore not inventive (PCT Article 33(3)).
- f) The transceiver described in D1 is additionally characterized in that the chirp sequences stored in the memory may be sampled and bit-quantized chirp signals in the baseband, in the original frequency layer or in the IF layer [in this case they are in the IF layer (see column 1, line 49). Digital signals are always sampled and bit-quantized.], the bit-quantization being freely selectable in the range of 1 to n (any type of bit-quantization must be selected).
- g) The subject matter of **claim 2** is therefore not inventive.
- h) Chirp signals can be generated without a corresponding chirp filter using the transceiver described in D1, figure 1 (only two low-pass filters are present), two signals I and Q corresponding to the real component and

the imaginary component of the predefined chirp signal in the baseband being emitted at the output of the generating device (after the low-pass filters 6 and 7).

- i) The subject matter of **claim 3** is therefore not inventive.
- j) In the transceiver described in D1, figure 1, the output signals I and Q of the generating device are transposed to the transmitting frequency band using an I-Q modulator (8-11, see column 1, lines 47 to 58).
- k) The subject matter of **claim 7** is therefore not inventive.

#### Comments

1. Since the feature associated with the word "**provided**" in **claims 1-43** could be interpreted as optional, the word "**provided**" should be replaced by "**present**" (**PCT Article 6**).
2. The use of the expression "more particularly" means that claims 18, 35 and 41 could be regarded as independent and it is therefore unclear whether or not these claims contain the features of claim 1 (**PCT Article 6**). The expression "more particularly" should therefore be deleted.
3.
  - a) The feature associated with the word "**preferred**" in **claims 1-43** could be interpreted as optional (**PCT Article 6**).
  - b) Some of the claims (e.g., claims 1 and 2) contain "and/or", "or", "preferred", etc., combinations and should therefore have been



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03617

drafted as separate independent claims (PCT Rule 6), each claim containing a **single** combination of features.

4. Claims 28 and 30 contain references to the drawings. According to PCT Rule 6.2(a), claims shall not contain such references, except where absolutely necessary, which is not the case here.
5. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.
6. Claim 3 does not comply with the requirements of **PCT Article 6**, because the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. The claim attempts to define the subject matter in terms of the result to be achieved, but in so doing merely states the problem to be solved. To overcome this defect, the technical features necessary for achieving this result would have to be included in the claim.

Rec'd PCT/PTO 07 OCT 2004

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 29 JUL 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>NA 2116-03WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 03/03617</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>08.04.2003</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10.04.2002</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>H04B1/69</b>		
Anmelder <b>NANOTRON TECHNOLOGIES GMBH et al</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt    Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I    ☒ Grundlage des Bescheids
- II    ☐ Priorität
- III    ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV    ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V    ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI    ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII    ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII    ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>10.11.2003</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>28.07.2004</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>             Europäisches Patentamt              D-80298 München              Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d              Fax: +49 89 2399 - 4465           </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Bauer, F</b>  Tel. +49 89 2399-2737



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-32 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-43 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/17-17/17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03617

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung,

☒ Ansprüche Nr. 4-6,8-43

Begründung:

☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. 4-6,8-43 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung  
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-3,7

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-3,7

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-3,7

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03617

---

siehe Beiblatt

**Zu Punkt III**

1. Da keine Recherche für die Ansprüche 4-6 und 8-43 gemacht wurde, ist eine Stellungnahme bezüglich Neuheit und erfinderischen Tätigkeit dieser Ansprüche in dem PCT Verfahren nicht möglich.

**Zu Punkt V**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0472024

D2: Elektronik, Franzis Verlag GmbH. München, De (07-03-2000), Seiten 42-43, 46, 48, 50-54, 56, 58.

In diesem Bescheid wird weiterhin auf folgendes, im Recherchenbericht nicht zitiertes Dokument, verwiesen. Eine Kopie des Dokuments liegt bei:

D3: US 5 283 795.

2. a) D1 (Zusammenfassung, Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 2, Zeile 11 und. Fig. 1) beschreibt einen Transceiver eines Radarsystems mit
  - einer Einrichtung zur Erzeugung eines Chirp-Signals (ein Pulskompressionssystem erzeugt Chirps), wobei
  - ein Speicher (1, 2) vorgesehen ist, in welchem eine Chirp-Sequenz abgelegt ist,
  - die einem vorbestimmten Chirp-Signal entsprechen,
  - wobei auf Abruf (Spalte 1, Zeilen 56-58) die Chirp-Sequenz aus dem Speicher ausgelesen wird und
  - mittels der Erzeugungseinrichtung, die bevorzugt einfach bzw. paarweise die Kombination aus Digital/Analog-Wandler (4, 5) und einem Tiefpass (6) aufweist, ein vorbestimmtes Chirp-Signal erzeugt wird.

b) Aus der D2 (Seite 48, linke Spalte, Zeilen 33-41) ist es wohl bekannt, die Chirptechnik der Radarsysteme für Übertragungssysteme zu benutzen.

c) Die objektive Aufgabe für den Fachmann wird daher darin gesehen, den Transceiver der D1 für ein Übertragungssystem effizient zu umbauen, d.h., dass der Transceiver eine möglichst hohe Informationsmenge übertragen soll. Die D2 (Seite 48, linke Spalte, Zeilen 35-36) veröffentlicht, dass bisherige Systeme nicht mit überlagerten Chirpimpulsen funktionieren. Eine solche Überlagerung ist aber wünschenswert, um möglichst viel Information gleichzeitig zu übertragen. Um die

überlagerten Chirpimpulse voneinander zu unterscheiden, ist es naheliegend, verschiedene Chirpimpulse zu benutzen.

Aus der D3 (Zusammenfassung) ist es bekannt, dass ein einziges System für die Chirperzeugung in Radarsystemen (Spalte 2, Zeilen 50-55) verschiedene Chirps, i.e. nach Wunsch entweder einen Upchirp oder einen Downchirp erzeugen kann (Zusammenfassung, Zeilen 7-10).

d) Um die Aufgabe zu lösen, würde der Fachmann daher den aus der D1 bekannten Chirperzeuger so verändern, dass er in der Lage ist, beides Upchirp und Downchirp zu erzeugen.

Da in der D1 das eine Chirpimpuls in einem Speicher gespeichert ist, ist die naheliegendste Lösung dazu, beide Up- und Downchirpsequenzen in einem oder in verschiedenen Speichern zu speichern, und dann, je nach Wunsch, aus dem gewünschten Speicherbereich bzw. Speicher das gewünschte Up- oder Downchirpsignal zu bilden.

Somit ist der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zu der beanspruchten Erfindung gelangen.

e) Der Gegenstand des **Anspruchs 1** ist deswegen nicht erfinderisch (Artikel 33 (3) PCT).

e) Der in D1 beschriebene Transceiver ist zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die im Speicher abgelegten Chirp-Sequenzen abgetastete und bit-quantisierte Chirp-Signale im Basisband, in der Originalfrequenzlage oder in der ZF-Lage sein können (in diesem Fall sind sie in ZF-Lage, siehe Spalte 1, Zeile 49. Digitale Signale sind immer abgetastet und bit-quantisiert), wobei die Bit-Quantisierung im Bereich von 1 bis n frei wählbar ist (irgendeine Bit-Quantisierung muss man auswählen).

f) Der Gegenstand des **Anspruchs 2** ist deswegen nicht erfinderisch.

g) Mit dem in D1, Fig. 1 beschriebenen Transceiver sind Chirp-Signale ohne ein entsprechendes Chirp-Filter erzeugbar (es sind lediglich zwei Tiefpass vorhanden), wobei am Ausgang der Erzeugungseinrichtung (nach den Tiefpässen 6 und 7) zwei Signale I und Q ausgegeben werden, die dem Realteil und dem Imaginärteil des vorbestimmten Chirp-Signals im Basisband entsprechen.

- h) Der Gegenstand des **Anspruchs 3** ist deswegen nicht erfinderisch.
- i) In dem in D1, Fig. 1 beschriebenen Transceiver werden die Ausgangssignale I und Q der Erzeugungseinrichtung mittels eines I-Q-Modulators (8-11, siehe Spalte 1, Zeilen 47-58) in das Sendefrequenzband umgesetzt werden.
- j) Der Gegenstand des **Anspruchs 7** ist deswegen nicht erfinderisch.

### Bemerkungen

1. Da wegen des Wortes "**vorgesehen**" in den **Ansprüchen 1-43**, die dazugehörigen Merkmal als fakultativ verstanden werden könnten, hätte es durch "**vorhanden**" zu ersetzt werden sollen (**Art. 6 PCT**).
2. Die Benutzung des Wortes "insbesondere" fügt dazu, dass die Ansprüche 18, 35 und 41 als unabhängig gesehen werden können und es ist deswegen unklar, ob diese die Merkmalen des Anspruchs 1 enthalten oder nicht. (**Art. 6 PCT**).  
Deswegen hätte das Wort "insbesondere" gestrichen werden sollen.
3. a) Wegen des Wortes "**bevorzugt**" in den **Ansprüchen 1-43** könnten die dazugehörigen Merkmal als fakultativ verstanden werden (**Art. 6 PCT**).  
  
b) Manche Ansprüche (z.B. Ansprüche 1 und 2) beziehen sich auf und/oder, oder, bevorzugte, ... Kombinationen und hätten deswegen als mehrere abhängige Ansprüche gefaßt werden sollen (Regel 6 PCT), wobei jeder Anspruch eine **einzige** Merkmalkombination enthält.
4. Die Ansprüche 28 und 30 enthalten Bezugnahmen auf die Zeichnungen. Gemäß Regel 6.2 a) PCT dürfen Ansprüche nur dann Bezugnahmen enthalten, wenn dies unbedingt erforderlich ist, was hier nicht der Fall ist.
5. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1-D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
6. Der Anspruch 3 entspricht nicht den Erfordernissen des **Artikels 6 PCT**, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird



versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben. Zur Beseitigung dieses Mangels wäre es erforderlich gewesen, die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale in den Anspruch aufzunehmen.